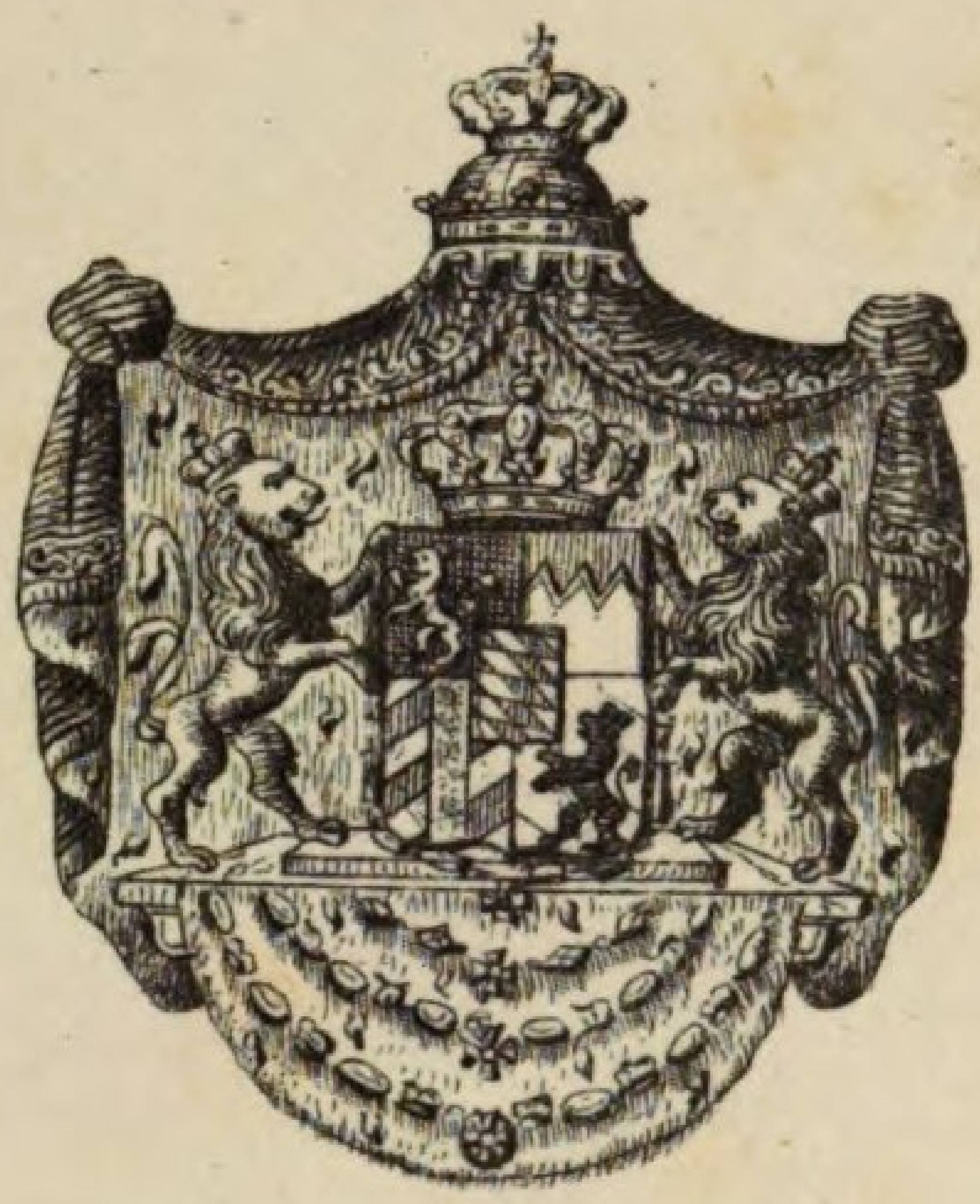
A. vet.
64
h

A. vet. 64 h



BIBLIOTECA
REGIA
MONACENSIS.

Ex donat. Molliana.

Wilhelm Moorcrofts

über

die verschiedenen bisher üblichen Methoden

Pferde zu beschlagen

mit

dahin gehörigen Beobachtungen.

Bayerische Staatsbibliothek München

Aus dem Englischen, mit Anmerkungen.

Mit einer Kupfertafel.

Hannover,
bei den Gebrüdern Hahn.
1802.

Bayerische
Staatsbibliothek
München

Innhalt.

Seite.

Einleitung — — 1.

Vom schmalen dünnen oder Wettrenner-Eisen = = 13.

Vom Hufeisen mit ebener Oberfläche = = 14.

Vom gewöhnlichen Hufeisen 18.

Vom halb abgedachten Hufeisen 24.

Von der untern Fläche des Hufeisens = = 31.

Von

Seite.

Von den Stollen . . 34.

Vom Zehe- oder kurzen Hufeisen . . . 38.

Von den Hufeisen, welche nach den Trachten zu dünner werden 41

Von dem gleich dicken Hufeisen 49.

Von den Hufeisen für die Hinterfüße . . 56.

Von der Zurichtung des Fußes zum Beschlage . 56.

Von den Nägeln . . 64.

Vom Beschlage der Pferde die sich streichen . . 73.

Einleitung.

Wenn ein Pferd ohne künstliche Bedekkung seiner Füße gehen sollte, so würden sich die hornichten Theile derselben auf den Steinpflastern und Chausseen hiesigen Landes, in kurzer Zeit abnutzen, Spalten und Risse bekommen, und unvermeidlich zu Grunde gehen 1).

Der

1) Die Chausseen in England sind von der Art, daß kein Pferd barfuß darauf fortkommen kann. Sie

Der Zweck des Hufbeschlags gehet offenbar dahin, diesen Unannehmlichkeiten vorzubeugen.

Nun lehret aber die tägliche Erfahrung, daß der natürliche Bau der Hüfe, durch den Beschlag mannigfaltig verändert wird, und daß die im Hufe eingeschlossenen empfindlichen

---

Sie werden von Zeit zu Zeit mit etwa 1 bis 4 Zoll großen Kieselsteinen überfahren, und bekommen davon eine so rauhe Fläche, daß ein Pferd mit bloßen Füßen von einem einzigen Ritte, Schaden nehmen würde. Vorzüglich zerstöhrend für die Hüfe, sind die Nebenwege in den Provinzen, die man oft auf langen Strekken mit großen Kreidestücken übersäet, welche mit scharfen Feuersteinen durchwachsen sind, und die den Weg so ungleich und ungangbar machen, daß die Fuhrleute oft durch die benachbarten Hecken durch brechen, und sich neue Nebenwege machen, um solchen Stellen auszuweichen. Dergleichen rauhe Stellen habe ich vorzüglich in Yorkshire angetroffen.
(Anm. d. Uebers.)

chen Theile dadurch mehrern kränklichen Zufällen unterworfen sind, die, wenn die Hüfe in ihrem natürlichen, nackten Zustande geblieben wären, nimmermehr entstehen würden 2)

---

2) Ein natürlicher gesunder Huf, der durch die Kunst nicht verändert ist, bildet an den Vorderfüßen fast einen Zirkel, d. h. die Durchmesser von der Zehe zu den Ballen und von einer Wand zur andern, sind fast gleich lang: die allermehrsten Hüfe, welche aber schon öfter beschlagen sind, werden an der Zehe länger und im Seiten-Durchmesser kürzer, und verändern folglich ihre runde Gestalt in eine länglichte. Daß ein solcher schmaler, in die Länge gezogener Huf weit weniger geschickt sey, die Schwere des Körpers auf sich zu nehmen, als der natürliche runde, und daß er wegen der verlängerten Zehe bei jedem Schritte zum Anstoßen und Straucheln geneigt sey: dieses sind nur die geringsten Nachtheile dieser Veränderung in der Gestalt. Weit übler ist der Umstand, daß die in der Hufschale eingeschlossenen empfindlichen Theile

Da indeß die Hufe der arbeitenden Pferde ohne künstlichen Schutz gegen die Eindrücke des Bodens durchaus nicht ausdauren können; so ist es eine sehr wichtige Angelegenheit, wohl zu untersuchen, wie denn eigentlich ein Hufeisen beschaffen seyn müsse, damit es im Stande sey, die Hufe gegen die Eindrücke des Bodens zu sichern, und zu gleicher Zeit allen Veränderungen in der natürlichen Bildung und Gesundheit derselben vorzubeugen.

Ein Blick auf die Geschichte des Hufbeschlags dieses vergangenen Jahrhunderts zeigt, daß von Zeit zu Zeit mancherley Arten von Hufeisen dem Publiko sehr ernstlich em-

---

Theile dadurch verschoben, gedrückt und gepreßt werden, und das Pferd daher, vornemlich wenn es auf hartem Boden arbeitet, Schmerz empfinden und lähmen muß.

(Anmerk. d. Uebers.)

empfohlen sind 3). Alle sind von den Kennern geprüft, manche sind eine zeitlang in Gebrauch gewesen, und haben ihre Verfechter gehabt, aber keines ist in allgemeinen Gebrauch gekommen.

Diese verschiedenen Beschlagsmethoden lehren nun deutlich genug, daß die Grundsätze des Hufbeschlages noch nie so genau festgesetzt sind, daß man die Sache als entschieden annehmen und alle fernern Untersuchungen darüber entbehren könne.

Ich werde im gegenwärtigen Aufsatze einige Thatsachen bekannt machen, wodurch ich

---

3) Der Verfasser spricht hier blos von den Engl. und Französischen Arten des Hufbeschlags, ohne die deutschen zu kennen; unter den letztern hat besonders das Kerstingsche Hufeisen eine zeitlang Beyfall gefunden, ist jetzt aber vergessen.

(Anmerk. d. Uebers.)

ich das Publikum in den Stand zu setzen hoffe, die Vortheile und Nachtheile der verschiedenen, bis jetzt gebräuchlichen, Beschlagsmethoden gegen einander abwägen zu können.

Diesen Endzweck glaube ich recht gut erreichen zu können, ohne deßwegen eine genaue anatomisch-physiologische Beschreibung der im Hufe eingeschlossenen Theile und der Hornschale selbst, geben zu müssen. Ohne Zweifel weiß ein jeder Liebhaber dieses Gegenstandes, daß der Huf in die Wand, die Sohle, die Eckstreben und den Strahl eingetheilt wird. Indeß scheint es doch nicht überflüssig zu seyn, wenn ich hier kürzlich die Beschreibung von den allgemeinen Verrichtungen der hornichten Kapsel, womit der Fuß bepanzert ist, und die den eigentlichen Gegenstand des Hufbeschlags ausmacht, voran gehen lasse.

Die Wand bildet die vorzüglichste und festeste Stütze des Fußes 4).

Die Sohle ist mit dem unterm Rand der Wand fest verbunden und erhält sie in unverrückter Lage. Sie bildet einen starken Bogen, gewährt dem Hufbein eine sichere Grundlage, und verwahrt durch ihre Stärke

---

4) Die Aussenseite der Wand ist glatt und gewölbt, die innere bildet einen hohlen Bogen, und ist überall mit länglichten, elastischen Blättchen besetzt, die mit ähnlichen Blättchen der Fleischwand genau in einander greifen, und mit denselben eine außerordentlich feste Verbindung eingehen. Auf dieser Verbindung ruhet die ganze Last des Thieres. Denn das Pferd wird nicht etwa von der Sohle und dem Strahle getragen; diese können faul und krebsig werden, ja ganz verloren gehen, und der Fuß fällt doch nicht durch die Wand, sondern trägt nach wie vor unverrückt die ganze Last des Körpers.

(Anmerk. d. Uebers.)

ke die empfindliche Fleischsohle gegen die starken Eindrücke des Bodens.

Die Eckstreben sind erhaben, sie verstärken gleich starken Pfeilern die Sohle, stemmen sich gegen die Trachtenwände und verhindern das Zusammenlaufen derselben, auch gewähren sie dem Fuße eine große Stütze und Schutz.

Der Strahl ist aus einem saftreichern und elastischern Horn, als der übrige Huf gebauet. Auf ihm ruhet ein Theil der Last des Körpers, er bricht den Prall, wenn das Pferd den Fuß mit Kraft auf dem harten Boden setzt, er hilft den Fuß gleich einer Stahlfeder vom Boden in die Höhe schnellen, verhindert das Ausgleiten auf schlüpfrigem Boden, und hält gleich einem Keil die Trachten auseinander.

Der innere Huf ist mit einem äußerst gefühlvollen Fleische (Fleischwand und Fleisch-

Fleischsohle) angefüllet, welches sorgfältig vor allen harten Eindrücken und Beleidigungen geschützt werden muß.

Von allen Theilen des Hufs ist keiner so sehr geneigt, sich abzunützen, und keiner bedarf daher so sehr eines künstlichen Schutzes, als der untere Rand der Wand. Fast eben so sehr ist der äußere Umfang der Sohle, der sich mit dem untern Rand der Wand zusammen fügt, Verletzungen ausgesetzt: dagegen die Eckstreben und der Strahl, wenn der Huf unbeschlagen bleibt, nur wenig in Gefahr kommen.

(Man sehe hier die erste Abbildung an. Sie stellt einen quer durchgeschnittenen Fuß dar und ist bestimmt, die relative Stärke und die Lage der Wand der Sohle und des Strahls zu versinnlichen.)

Daß

Daß der größte Theil der körperlichen Schwere auf das Hufeisen geworfen wird, ist ein Umstand, den man als allgemeinen Grundsatz annehmen muß: so wie es gleichfalls nicht bezweifelt werden kann, daß der Stützpunkt des Eisens gegen die Körperlast um desto kräftiger wirket, je größer die Fläche der Wand ist, auf welcher das Eisen ruhet.

Nun sind aber die einzelnen Theile, welche die Grundfläche des Hufs zusammen setzen, nicht gleich geschickt, denselben Grad von Druck ohne Nachtheil zu ertragen: es ist daher nothwendig, das Eisen allein auf die Stellen zu legen, von denen man aus Erfahrung weiß, daß sie die ganze Last ohne Nachtheil auf sich nehmen können; jeden Punkt aber, der ohne Schaden keinen Druck verträgt, sorgfältig davor zu bewahren.

Eine

Eine lange Erfahrung hat aber gelehrt, daß die im Hufe liegenden empfindlichen Theile es ohne Nachtheil ertragen, wenn das Eisen eine gehörige und gleiche Lage auf der Wand hat, so wie die empfindliche Fleischsohle, wenn das Eisen die Hornsohle preßt, zwischen dieser von unten nnd dem Hufbein von oben in die Klemme kommt, und das Pferd lahm wird. Das Pferd muß daher um so mehr einen festen und sichern Stand bekommen, je größer die Fläche der Hornwand ist, welche egal auf dem Eisen ruhet; und je weniger Wahrscheinlichkeit da ist, daß zwischen der Sohle und dem Eisen ein Druck statt findet, je weniger darf man auch besorgen, daß das Pferd gelähmt werden könnte.

Diese Grundsätze sollte man beym Hufbeschlag nie aus den Augen verlieren, denn der Beschlag ist nur in sofern gut oder schlecht, als er mit denselben übereinstimmt oder davon abweicht.

Von den Hufeisen der Vorderfüße.

Vom schmalen, dünnen oder Wettrenner-Eisen.

Ein schmales Eisen, das grade so breit als die Wand und nur mäßig dick ist, kann diesen Theil, so lange es dauert, hinreichend beschützen: da es sich aber in wenigen Tagen, ja manchmal, wenn die Fricktion auf dem Boden äußerst heftig ist, in wenigen Stunden abnützt, auch ein öfterer Beschlag kostspielig und nachtheilig für den Huf ist; so ist ein solches Eisen nur bey Wettrennern und Jagdpferden anzuwenden, die auf feuchtem weichen Boden und kurzen Raseplätzen laufen.

Es springt hieraus deutlich in die Augen, daß die Fläche des Eisens, um ihm längere Dauer zu geben, breiter seyn müsse, als unumgänglich nöthig ist, die Wand zu schützen, nur muß diese größere Breite so eingerichtet seyn, daß sie keine Nachtheile für den Huf mit sich führt.

Vom Hufeisen mit ebener Oberfläche.

(Hierzu gehört die zweyte Abbildung.)

Ein auf seiner obern Fläche völlig ebenes Eisen, wie es die zweyte Abbildung darstellet, das dabey breiter als der Rand der Wand ist, wird in manchen Fällen an einer oder der andern Stelle auf die Sohle drücken, wenn diese nicht ausgewirkt ist. Um diesem vorzubeugen, hat man empfohlen, einen Theil der Sohle wegzuschneiden, so, daß zwischen ihr und dem Eisen ein hohler Raum gebildet werde. Ohnehin ist kein Zweifel, daß zwischen der Sohle und dem Eisen ein hohler Raum nothwendig ist, damit nicht nur aller Druck dieser Theile auf einander verhindert

wer-

werde, sondern auch gehöriger Raum da sey, um mit dem Fußräumer den Koth wegzunehmen, der, wenn er nicht weggeschafft wird, eben die Wirkung hervorbringt, als wenn das Eisen auf die Sohle drückt.

Ob nun gleich durch dieses Mittel die Wand in ihrem ganzen Umfange auf das Eisen gebracht und der Druck auf die Sohle vermieden ist; so wird doch die Sohle durch das Auswirken geschwächt, und durch die anhaltende Anstrengung verliert die Fleischwand, als das Band, welches das Hufbein und die Hornwand zusammenknüpft, und ersteres in dem Huf aufhängt, das Vermögen, dem anhaltenden Druck gegen den Boden gehörig zu widerstehen.

In der That wird ein Fuß, der mit einem ebenen Eisen beschlagen ist, und dessen Sohle bei jedem neuen Beschlage stark ausgewirkt wird, bald dahin kommen, daß die Sohle nach und nach ihre natürliche Höhlung verliert und sich in einen Platt- oder Vollfuß umwandelt. Ist dagegen ein hohles, abhängiges Eisen aufgeschlagen, so wird die natürliche Höhlung der Sohle noch größer werden, indem sie durch die

 Wand,

Wand, welche von allen Seiten gegen sie andrückt, in die Höhe getrieben wird, während dem die Last des Körpers den untern Rand des Fußes gegen die abhängige Fläche des Eisens preßt. Da durch das Auswirken der Hornsohle zugleich ein Theil des natürlichen Schutzes der Fleischsohle entfernt wird, so wird diese dadurch Quetschungen und Verwundungen von Steinen und andern harten Körpern Preis gegeben *).

Man

(S. die 3te Abbildung.)

*) Der Fuß wird auch vollfüßig von allgemeiner Entzündung seiner Theile oder derjenigen Krankheit, welche die Rehe oder das Verschlagen genannt wird, er kann ferner zusammenschrumpfen oder zwangfüßig werden, von allen Einwirkungen, die sich bis zum Hufbein erstrecken. Treten diese Zufälle langsam und nach und nach ein, so kann man gewiß seyn, daß sie mit der Art des Beschlags in Verbindung stehen, und allmählig wieder gehoben werden können. Kommen sie aber plötzlich, so sind sie Folgen der eben erwähnten allgemeinen Entzündung, und im allgemeinen von der Art, daß sie keine vollkommene Heilung annehmen.

Mangel an Kenntniß und Vernachlässigung der verschiedenen Ursachen dieser krankhaf-

Man betrachte hier die dritte Abbildung. Die Sohle ist ausgewirkt, damit das ebene Eisen, wie es hier gezeichnet ist, nicht auf sie drükken könne. Die untere Fläche des Eisens ist hohl, und kann folglich auf hartem Boden blos auf seiner äußern Kante ruhen.

Vom

---

haften Zufälle, sind Schuld, daß man sich so oft in seinen Erwartungen getäuscht, und unnützes Geld verschwendet hat, vorzüglich bey zusammengezogenen Füßen. Denn nach dem Abraspeln der Hornwand, welches man als ein Specificum anempfiehlt, nach dem Einreiben der Cantharidensalbe in die Krone, nach monatlichen Eintauchen der Füße in warmes Wasser, mehrere Stunden täglich, und hinterherigen Ausführen des Pferdes in nassen morastigen Boden, hat sichs gezeigt, daß wohl der Zwanghuf entfernt, die Lähmung aber zurück geblieben ist.

(Anmerk. d. Verf.)

Vom gewöhnlichen Hufeisen.

(Hierher gehört die vierte Abbildung.)

Das gewöhnliche Hufeisen hat eine obere ausgehöhlte, oder gewöhnlicher Weise von der äußern zur innern Kante abgedachte oder abhängige Fläche, und ist ohne Zweifel anfänglich so gebildet worden, um die Sohle gegen Druck zu bewahren, wenn sie nicht ausgewirckt worden, sondern ihre natürliche Dicke behalten hat. Ob nun gleich diese ausgehöhlte Fläche des Eisens die Sohle vor Druck sichert, so bringt sie doch hinterher allerley sehr übele Zufälle hervor.

Um eine allgemeine Idee von dem hieraus entspringenden vorzüglichsten Nachtheil, nemlich dem Zwangfuß zu geben, ists nothwendig zu bemerken, daß der Huf eines niemals beschlagenen Pferdes fast zirkelförmig ist. Man muß daher den Schluß machen, daß diese Bildung die zweckmäßigste für die verschiedenen Bestimmungen des Fußes sey. Es ist aber eben so gewiß, daß die bey weitem größte Zahl der Hüfe derjenigen Pferde, welche schon lange regelmäßig beschla-

schla-

schlagen sind, vom Ballen bis zur Zehe länger, und von einer Seite zur andern schmäler, aber umgekehrt niemals kürzer und breiter geworden sind.

Die Veränderung der untern Theile des Fußes von der zirkelförmigen zu der ovalen Gestalt, entsteht nach und nach, und während dieser Umbildung wird ebenfalls die Dicke der Wand an verschiedenen Stellen verändert, und zwar in dem Maaße, daß sie an der Zehe dicker, als im natürlichen Zustande wird, und im gleichen Verhältniß dünner an den Seitenwänden und gegen die Trachten hin. Da nun diese Veränderung zu gleicher Zeit mit der Verlängerung des Fußes zu Stande kommt, so muß man nothwendig zugeben, daß beyde Erscheinungen in denselben Ursachen ihren Grund haben.

Wenn der Fuß eine länglichte Gestalt angenommen hat, d. h. zwanghüfig geworden ist, so ist deswegen von der Wand nichts verloren gegangen, sondern sie hat blos eine sehr ungünstige Lage angenommen.

Die Zehe eines zusammengezogenen Fußes ist spitziger und schüssiger, als sie seyn sollte, die Seitenwände grader und aufrecht stehend, die Sohle hohler, und die Trachten zusammengezogener, als im natürlichen Zustande. Wenn beym Zurichten des Fußes zum Beschlagen die Wand im ganzen Umfang abhängig niedergeschnitten ist, so, daß die äußere Kante etwas höher, als die innere an die Sohle grenzende, geblieben ist, und die obere Fläche des Eisens in entgegengesetzter Richtung abhängt; so ists einleuchtend, daß blos allein die äußere Kante der Wand auf dem Eisen liegt, wie die fünfte Abbildung zeiget.

(S. die fünfte Abbildung.)

Diese äußere Kante der Wand kann nun allerdings ihren Theil der Körperlast tragen, doch kann sie unmöglich, ohne eigene Zerstöhrung, so viel auf sich nehmen, als die ganze Wand tragen würde, wenn ihre Basis völlig auf dem Eisen ruhete. Daher sie auch oft vom zu großen Gewicht der körperlichen Last gequetscht wird und ausbricht. Das Eisen wird gewöhnlich so aufgelegt, daß es ein wenig über die Wand hervorraget, und der Fuß ruhet, in der That blos

mit

mit einer schmalen Kante auf der Abdachung des Eisens, statt daß er von einer egalen Fläche desselben getragen werden sollte. Da nun die ganze Körperlast auf dieser schmalen Kante aufliegt, welche allein das Eisen berühret, so drückt sie natürlich den Fuß anhaltend in den kleinen Kreis der abhängigen Fläche des Eisens herab, und diese wird dadurch die vorzüglichste Ursache der länglichten, zusammengezogenen Füße.

Die abhängigen Flächen der beyden entgegengesetzten Aeste des Eisens wirken gleich Keilen auf die Trachten, pressen sie näher zusammen, und daher bemerkt man auch, daß die Trachten die Theile sind, welche zuerst dem Druck nachgeben und sich zusammen ziehen.

Während die äußern Theile des Fußes sich näher zusammenziehen, werden die innern empfindlichen mehr oder weniger gepreßt, und daher ist Lähmung eine gewöhnliche Folge zusammengezogener Füße. Mit den zusammengezwängten Trachten schrumpfen nun auch die Seitenwände zusammen, die Fleischsohle kommt zwischen der Wand und den Eckstreben in die Presse, und wird dermaaßen geklemmt, daß aus

ihr

ihr in die Hornsohle Blut hineingetrieben wird, welches in letzterer rothe Flecken, die man Steingallen nennt, erzeuget *)

Man kann sich leicht vorstellen, daß das Pferd durch die Verlängerung der Zehe sehr geneigt wird, auf unegalen Wegen anzustoßen, und daß ein schmaler gewordener Fuß keinen recht sichern und festen Stand behält. Die Erfahrung lehrt auch wirklich, daß Pferde mit recht langen schma-

---

*) Auch entstehen Steingallen, wenn das Eisen stark auf die Sohle drückt.

(Anmerk. d. Verf.)

Ueberhaupt jeder starke und etwas anhaltende Druck, der wider die Winkel zwischen Trachtenwänden und Eckstreben statt findet, er komme von einer fehlerhaften Lage des Eisens, von einem sich unterm Eisen festgesetzten Stein oder andern harten Körper her, verursacht Steingallen. Auch entstehen sie nicht selten vom unmittelbaren Druck des Hufs selbst, wie es z. B. bey stark ausgetrockneten und vornemlich bey Zwanghufen der Fall ist.

(Anmerk. d. Uebers.)

schmalen Füßen sehr zum Straucheln und Stolpern geneigt sind.

Aus dem bisher Gesagten, und noch mehr, wenn man einen Ueberblick auf den ganzen Hufbeschlag wirft, kann man schließen, daß ein Hufeisen folgende Eigenschaften besitzen müsse:

Es muß hinreichend stark seyn, damit es sich nicht zu früh abläuft, sondern eine billige Zeit dauern kann.

Es muß die Wand im ganzen Umfang und in jedem einzelnen Punkt genau unterstützen.

Es darf den Fuß in seinem natürlichen Bau und Verhältnissen im mindesten nicht verändern.

Es darf endlich durchaus nicht auf die Sohle drücken, und die natürlichen Verrichtungen des Fußes stören.

Vom halb abgedachten Hufeisen.

Ein Hufeisen, welches die im vorigen Abschnitte bemerkten Forderungen vollkommen erfüllet, ist dasjenige, welches die Herren Osmer und Clark so sehr empfohlen haben. Die Oberfläche desselben besteht aus zwey Theilen. Der äußere Theil an der äußern Kante des Eisens, ist vollkommen eben, und hat genau die Breite der Wand; man nennet ihn die ebene Fläche. Die innere Hälfte neigt sich von der äußern sanft abwärts und heißt die schiefe Fläche.

(Siehe die sechste Abbildung.)

Die ebene Fläche ist bestimmt den ganzen Umfang der Wand zu tragen, die schiefe aber unter der Sohle herzuliegen. Sie wird mehr oder weniger breit gemacht, so wie es der verschiedene Dienst des Pferdes erfordert, und giebt zugleich dem Eisen die gehörige Stärke.

Wenn der ganze Umfang der Wand auf der ebenen Fläche ruhet, so ist dieselbe unendlich mehr vor Brüchen und Verletzungen gesichert, als wenn sie blos mit einer schmalen Kante auf dem Eisen liegt; so wie gleichfalls, wenn die Wand

auf

auf einer egalen Fläche sich ausbreitet, die Last des Körpers den Fuß nach jeder Richtung hin auseinander drückt, statt ihn zusammen zu pressen, wie das so leicht bey dem gewöhnlichen Eisen der Fall ist. Es ist auch schon oft bemerkt, daß ein Fuß, der durch den gewöhnlichen Beschlag zwangfüßig geworden, wieder auseinander gegangen ist, wenn er mit dem halb abgedachten Eisen beschlagen wurde, ohne daß das Pferd deshalb von seinen gewöhnlichen Arbeiten zu ruhen brauchte. Ueberdies weiß man, daß gut gebildete und gesunde Füße, die gleich anfänglich mit diesem Eisen beschlagen wurden, ihre gesunde Beschaffenheit und gute Bildung, ohne die mindeste Veränderung, so lange erhalten haben, als sie immerfort mit dem halb abgedachten Hufeisen beschlagen sind *).

Durch

*) Am 19ten November 1797 wurde ein Arbeitspferd des Lord Heathfield an den Vorderfüßen mit halb abgedachten Eisen von derjenigen Art, die wie Geld geprägt werden, beschlagen. Diese beyden Eisen sind erst den 25sten März 1800. weggelaufen und unbrauchbar geworden. Sie wurden regelmäßig alle Mo=

Durch die abgedachte Fläche wird zwischen dem Eisen und der Sohle ein Zwischenraum gebildet, der groß genug ist, den Fußräumer anzu-

Monate abgenommen, um das nachgewachsene Horn zu verkürzen, sind aber während dieser Zeit nicht im mindesten verändert, außer einmal wo es nöthig wurde, die Eisen hinten einen Viertelzoll weiter zu machen, weil die Füße so weit auseinander gegangen waren, ob sie gleich wie die Eisen zum ersten Male aufgeschlagen wurden, recht gut paßten. Ich führe diesen Fall nicht deswegen an, um die vorzügliche Dauer dieser Eisen zu beweisen, sondern blos zu zeigen, daß die Grundsätze dieses Hufbeschlags alle Forderungen, die man von einem guten Eisen verlangen kann, erfüllen.

(Anmerk. d. Verf.)

Hier wird die Bemerkung nicht überflüßig seyn, daß der Verfasser der Erfinder einer Maschinerie ist, worin die erwähnten Hufeisen, die wie Geld geprägt werden, gemacht werden. Daß diese Eisen glatter und weit genauer in ihren Verhältnissen, auch ohne Zweifel ungleich wohlfeiler sind, als die geschmiedeten, ist leicht zu erwarten: ob sie aber übrigens prak-

zubringen, und allen Druck auf die Sohle zu verhindern, ohne daß es nöthig ist sie auszuwirken und dadurch zu schwächen.

Gehört es zu den Verrichtungen der Hornsohle, die Fleischsohle zu beschützen, und dieses lehrt ihre Lage und Beschaffenheit unwidersprechlich;

---

practisch brauchbarer und vornemlich dauerhafter sind, kann die Erfahrung am richtigsten bestimmen. Was der Verf. in vorstehender Anmerkung beyläufig von ihrer Dauer sagt, ist indessen im hohen Grade unwahrscheinlich, und dürfte wohl nicht zu bezweifeln seyn, daß hier ein grober Druckfehler zum Grunde liegt, da es sich nicht denken läßt, daß ein Arbeitspferd 2 Jahre und 4½ Monate ununterbrochen auf ein Paar Eisen gehen könne. Man sollte glauben, daß ein geprägtes Hufeisen weicher seyn, sich mithin auch leichter abnützen müsse, als ein geschmiedetes, und in der That fand sich diese Vermuthung an einem aus der Moorecroftschen Fabrik erhaltenen Eisen, da man es mit der Feile probirte, bestätigt.

(Anmerk. d. Uebers.)

lich; so ists auch gewiß, daß sie dieses um so vollkommener leisten müsse, wenn sie nicht ausgewirkt worden, sondern ihre natürliche Dicke behalten hat.

Der Werth einer jeden Methode wird am sichersten durch Versuche bestätiget. Nun fallen aber die Proben, die ich seit vielen Jahren mit den verschiedenen Hufeisen sorgfältig angestellt habe, sämmtlich zu Gunsten des halb abgedachten Eisens aus, und ob ich gleich nicht so sehr eingenommen bin, zu glauben, daß dieses Eisen in allen Fällen Lähmung verhüten werde, so kann ich doch, durch Erfahrungen überzeugt, versichern, daß bey seinem Gebrauch die wenigsten Lähmungen entstehen werden.

Da dieses Eisen schon so lange bekannt ist, so möchte es wohl manchen sonderbar scheinen, daß es nicht mehr in allgemeinen Gebrauch gekommen, ja man könnte argwöhnen, daß entweder die Beschlagschmiede seine Vorzüge nicht kennen, oder, daß es zwar theoretisch das beste zu seyn scheine, dagegen durch die praktische Anwendung sein Vorzug vor allen andern nicht bestätigt werde. Es findet indessen hier kein Zwei-

fel

fel statt, denn ich kann aus Ueberzeugung als eine allgemein bekannte Sache versichern, daß die Schmiede, wenn man sie angeht, ein recht mustervolles Eisen, daß sie nach ihrer Erfahrung und Ueberzeugung als das beste kennen, und das denn in solchen Fällen auch viel theurer bezahlt wird, aufzuschlagen, sie gewiß in den mehrsten Fällen das halb abgedachte Eisen allen übrigen vorziehen werden. Dies kann zum Beweise dienen, daß die Schmiede seine Vorzüglichkeit recht gut anerkennen, und die Versuche die sie hin und wieder damit angestellt haben, setzen seine Vorzüge außer allem Zweifel.

Es würde den Hufeisen-Schmiedern gewiß nicht schwer werden, diese Eisen zur allgemeinen Kunde zu bringen, und die Käufer, in den mehrsten Fällen, durch geringe Preise locken; aber die reine Wahrheit ist, daß das Eisen nicht so von der Hand weg gemacht werden kann, als es in den Werkstätten zu geschehen pflegt, und daher auch nicht den Profit abwirft, als das gewöhnliche Eisen, welches viel leichter zu verfertigen ist, und daher auch wohlfeiler weggeschlagen werden kann.

Dieser Umstand allein — und welcher unterrichtete Mann wird ihn abzuläugnen wagen? — macht es deutlich und klar, warum die Schmiede dem gewöhnlichen Eisen den Vorzug vor allen übrigen geben, ob es gleich niemals als das beste empfohlen ist *).

Der

---

*) Es ist seit einiger Zeit Modeton, über die Unwissenheit der Schmiede zu declamiren, sobald vom Hufbeschlag die Rede ist; indeß hat man vielleicht viel lauter geschrien, als man billiger Weise dazu Ursache hatte. Es ist gar meine Absicht nicht, die Schmiede, in Hinsicht ihrer Beschlagsmethode zu vertheidigen, die, durch die in unsern Zeiten angestellten wissenschaftlichen Untersuchungen, allerdings als irrig anerkannt ist; will auch gar nicht leugnen, daß im allgemeinen vieles an ihnen zu tadeln seyn mag; ich bin es indessen der Gerechtigkeit schuldig, zu bemerken, daß ich oft mit Schmieden bekannt geworden, bey denen ich viel mehr reelle Kenntniß, als in den Schriften derer Herren gefunden, die so gewaltig gegen sie zu Felde ziehen. Man muß wohl bemerken, daß eine lange fortgesetzte Praxis, und daher entspringende Masse von Erfahrungen besser unter-

Der Gebrauch des Eisens mit der ebenen Fläche, bey dessen Anwendung die Sohle ausgewirkt werden muß, beweiset daher, daß der, welcher davon Gebrauch macht, die in diesem Abschnitt aufgestellten Grundsätze recht wohl anerkennet, mit dem einzigen Unterschied, daß sein Mittel, die Sohle gegen Druck zu sichern, darin besteht, daß er einen Theil derselben mit dem Messer entfernt, da beym Gebrauch des halb abgedachten Eisens ein Theil des Eisens selbst weggenommen wird, und die Sohle in ihrer natürlichen Vollkommenheit bleibt, wie dieses die siebente Abbildung versinnlicht.

Von der untern Fläche des Hufeisens.

Es muß als allgemeiner Grundsatz festgesetzt werden, daß die untere Fläche des Eisens wel-

---

terrichten, als alle Spekulationen und gelehrte Untersuchungen.

(Anmerk. d. Verf.)

welche bestimmt ist, auf den Boden zu treten, so gebildet seyn müsse, daß sie dem Pferde einen festen und sichern Stand gewährt.

Nun hat eine ebene Fläche vor jeder andern, die mehrsten Berührungspunkte, auf einem ebenen und harten Boden, und ist folglich die zweckmäßigste.

Um aber ein Pferd, das auf schlüpferigem und bergichtem Boden arbeiten muß, vor dem Ausgleiten und Straucheln zu bewahren, ists nöthig, dem Eisen eine rauhe Unterfläche zu geben, und man hat daher empfohlen, die Eisen der Jagdpferde mit einer Furche zu versehen, oder die untere Fläche in zwei Theile abzutheilen.

Die Furche füllet sich aber sehr bald mit Koth an, und es entsteht wieder eine egale Fläche und das Eisen ist noch obendrein durch dieselbe sehr geschwächt.

Nicht besser gehts, wenn die untere Fläche gleich der andern, in zwei Theile abgetheilt wird. Das Pferd erhält dadurch freylich einen festern

Tritt

Tritt auf schlüpfrigem Boden, das Eisen wird aber durch die schiefen Flächen, auf beiden Seiten so sehr geschwächt, daß es leicht nachgiebt und auf die Sohle drückt. Wird ein so beschlagenes Pferd überdies auf hartem und steinichtem Boden heftig gejagt, so wird sich das Eisen in kurzer Zeit durch die starke Friktion so abnutzen, daß es brechen oder weiter werden muß. In beyden Fällen reißen die Nägel leicht die äußere Kante der Wand durch, und setzen dadurch die im Hufe liegenden Theile in Gefahr, beym nächsten Beschlage beleidigt zu werden, so wie auch überdies der Fuß einen Theil seiner natürlichen Stärke verliert. Ein schmales Eisen mit ebener Oberfläche behauptet bey Jagdpferden, vor allen andern, den Vorzug, so wie zum allgemeinen Dienst die ebene Fläche sowohl für die Sicherheit des Tritts als die längere Dauer am besten paßt *).

Von

*) Da der Verfasser die schmalen Hufeisen mit ebener Oberfläche bey Jagdpferden für die besten hält, dabey aber gar nicht der Stollen erwähnt, so dürfte man leicht auf die Vermu-

Von den Stollen.

Ehedem war es allgemein gebräuchlich sich der Stollen zu bedienen, die durch das Abwärtsneigen der Enden des Eisens gegen den Erdboden, gebildet werden. Ihre Bestimmung war, das Pferd vor dem Ausgleiten zu schützen, und weil zu der Zeit als sie zuerst im Gebrauch kamen, die Chausseen noch bey weitem nicht so fest und hart waren, als sie gegenwärtig sind, so drückten sich die Stollen in den Sand hinein, und die ganze Unterfläche des Fußes ruhete vollkommen auf dem Boden. Die Stollen waren also damals noch nicht von den Unannehmlichkeiten begleitet, die sie jetzt mit sich führen, da die Chausseen äußerst fest und hart gebauet sind.

Wenn

---

muthung kommen, daß er sie in diesem Dienste für überflüssig hielte. Dieses ist jedoch nicht der Fall, denn in dem folgenden Abschnitte, der von den Stollen handelt, räth der Verf. die Jagdpferde sowohl zur Sicherheit des Reuters als des Pferdes mit Eisen die Stollen haben, zu beschlagen.

(Anmerk. d. Uebers.)

Wenn die Stollen nicht in den Boden eindringen, so bleiben die Trachten so hoch über demselben, daß ihn der Strahl nur selten berühren kann, wodurch denn selbst derjenige Grad von Druck verhindert wird, der zur Erhaltung eines gesunden Strahls nothwendig ist. Denn wenn die Ausdünstungsmaterie nicht vom Strahl abgerieben wird, so wird sie faul, und indem sie die Oberfläche, wo sie sich vorzüglich ansammelt, auflöset, so bringt sie das sogenannte Strahlenschwären hervor, was endlich eine völlige Zerstöhrung dieses Theils zur Folge hat *).

*) Die hier angegebene Ursache des Strahlenschwärens wird man sicher bey einigem Nachdenken und näherer Untersuchung des Uebels unrichtig finden. Diesem nach müßte das Strahlenschwären vornemlich bey den Fuhrmannspferden, denen gewöhnlich der Strahl tief ausgeschnitten wird, und die mit dicken Eisen und vorzüglich hohen Stollen beschlagen werden, wo also der Strahl sehr weit vom Boden entfernt bleibt, anzutreffen seyn. Die Erfahrung lehrt im Gegentheil, daß die offenen und faulen Strahlen vornemlich un-

Wenn der Strahl schwärt und faul ist, so ist er, selbst wenn sich die Wand auf einer horizontalen Fläche des Eisens stützet, nicht so viel Widerstand zu leisten im Stande, als nöthig ist, die Trachten in gehöriger Weite zu erhalten. Er bietet ohne Zweifel die Hand, daß durch den Druck der körperlichen Schwere die Trachten auf der abgedachten Oberfläche des gewöhnlichen Eisens geschwinder, als bei einem gesunden Strahl, zusammen gepreßt werden. Nicht weniger wird wegen Entfernung der Trachten vom Boden das Gewicht des Körpers vorwärts auf die Zehe geworfen, die Knie erhalten einen geschwächten Stand und die Köthengelenke eine nachtheilige Verbiegung.

Nach

---

unter den Pferden der Städter und der grossen Herren gefunden werden. Es hat keinen Zweifel, daß dieses Uebel durch das zu trokken halten und daher erfolgende Zusammenlaufen der Füße, nicht weniger durch zu hohe Füße und zu seltenes Beschlagen derselben verursacht wird.

(Anmerk. d. Uebers.)

Nach dem verbesserten Zustande der Wege findet man die Stollen nicht mehr so allgemein. Man pflegt jetzt bey Pferden die Lasten ziehen, zwey Stollen an jedem Eisen zu machen; bey denen die leichtere Arbeit verrichten, braucht man nur einen an jedem Eisen; und bey Reitpferden, besonders wenn sie nur auf guten Wegen zu arbeiten haben, werden selten Stollen gebraucht, auch sind sie in der That unnöthig, es sey denn vielleicht bey Frost-Wetter.

Ohngeachtet es schon häufig bewiesen ist, daß Pferde, welche ohne Stollen beschlagen sind, mit Sicherheit zu Jagdten in einigen Gegenden gebraucht werden können, so ist es doch sowohl für den Reuter als fürs Pferd immer sicherer, Zuflucht zu ihnen zu nehmen.

Wenn zwey Stollen an jedem Eisen genommen werden, so verwundet und zerstößt der innere sehr oft den gegenseitigen Schenkel, und man hat es daher rathsam gehalten, nur einen, und zwar an der äußern Seite, zu machen. Obgleich nun dessen Gebrauch auch dann und wann wohl einigen Nachtheil verursacht, so ist doch bis jetzt nichts Nützlicheres erfunden, welches

vor dem Ausgleiten schützt, und dabey weniger Nachtheil mit sich führt.

Der hintere Theil der Stollen des Vordereisens muß nicht so gemacht werden, daß er recht winklicht und gerade auf die obere Fläche steht, sondern er muß sich vorwärts unter das Eisen hin neigen, damit die Zehe des Hinterfußes dieselben nicht so leicht erreichen und das Eisen abreißen kann, welches bey heftigem Einhauen, wenn das Pferd entweder ermüdet ist, oder in tiefem und steifem Boden geht, sonst wohl der Fall seyn könnte.

Vom Zehe- oder kurzen Eisen.

Schon vor mehr denn zweyhundert Jahren war es der allgemeine Gebrauch, die Zehe allein bey solchen Füßen zu beschlagen, die durch einen schlechten Beschlag zusammengezogen, und also verdorben waren, um durch den beständigen Druck auf den hintern Theil des Fußes denselben wieder zu einer gehörigen Ausdehnung zu brin-

bringen, und seit dieser Zeit sind diese Eisen zuweilen zu gleichem Zwecke angewandt worden *).

Seit der Mitte des achtzehnten Jahrhunderts sind die kurzen, Zehe= oder halben=Mond=Eisen, wie sie verschiedentlich genannt sind, oft zum allgemeinen Gebrauch empfohlen, in der Meinung, hierdurch dem Zusammenziehen der Trachten, den Steingallen und mehreren andern Krankheiten zuvorzukommen, und indem sie zugleich eine gleiche Festigkeit im Gange, wie die Stollen geben sollten, auch diese dadurch ganz entbehrlich zu machen. Da zusammengezogene Füße

*) La Fosse wird gewöhnlich für den Erfinder der kurzen oder halbmondförmigen Hufeisen gehalten, wenigstens hat er es sich äußerst angelegen seyn lassen, sie nachdrücklich zu empfehlen und in allgemeinen Gebrauch zu bringen. Sollten diese Eisen wirklich schon so lange bekannt gewesen und gebraucht worden seyn, als der Verfasser versichert, so wäre es in historischer Hinsicht zu wünschen, daß es dem Verf. beliebt hätte, hiervon die nöthigen Beweise anzugeben.

(Anmerk. d. Uebers.)

Füße durch die Anwendung dieser Eisen schon oft wieder gebessert sind, so scheint es nicht unrichtig zu seyn, daß beym allgemeinen Gebrauch solcher Eisen, dieses Uebel für immer vermieden würde. Es muß indessen vor allgemeiner Anwendung derselben noch erst von guten Beobachtern aus verschiedenen Gegenden ihr Nutzen bestätiget werden. Und obgleich eine Erfahrung von wenigen Jahren zeigt, daß der Fuß hierdurch vor dem Zusammenziehen der Trachten bewahrt wird, so werden doch manche andere Unannehmlichkeiten dadurch hervorgebracht, die beym gewöhnlichen Beschlage nicht statt finden. Denn wenn ein so beschlagenes Pferd viel bey nassem Wetter arbeiten muß, so trägt es sich gewiß oft zu, daß das Horn an den Trachten geschwinder abgerieben wird als es wieder wächst, wodurch die empfindlichen innern Theile des Hufs entzündet und schmerzhaft werden, und das Pferd anfängt lahm zu gehen. Da auch das Gewicht des Körpers nun zu sehr auf die hintern Theile der Schenkel wirket, so werden oft gewaltsame Ausdehnungen in den hintern Sehnen und Köthengelenken, besonders bey solchen Pferden verursachet, die zu Jagdten oder zum Wettrennen gebraucht werden.

Diese Art von Eisen erfordern endlich auch öfterer gewechselt zu werden, als die gewöhnlichen, um zu verhüten, daß sich die Enden derselben nicht in den Huf eindrücken, und um einen gleichen Tritt auf dem untern Theil des Hufs zu bewahren, so muß man die Zehe oft herunter schneiden lassen, weil sonst die Trachten zu niedrig, und die Zehen zu lang werden. Ueberhaupt sind die Nachtheile der halben Eisen gegen die Vortheile zu groß, als daß man sie zum allgemeinen Gebrauch annehmen könnte. Und obgleich seit jener Zeit verschiedentlich Versuche gemacht sind, diese Eisen in Gebrauch zu bringen, so sind sie doch alle fehl geschlagen, und dies gewiß wegen der eben erwähnten, stets daraus entstehenden, übeln Folgen, so, daß die Zehe-Eisen nur noch selten angewandt werden, es sey denn bey kranken Füßen.

Von den Hufeisen, welche nach den Trachten zu dünner werden.

Nach den fehlgeschlagenen Versuchen, die halben Eisen als allgemeinen Beschlag einzufüh-

führen, behaupteten einige von denen, die sehr dafür eingenommen waren, daß, um die Füße im gesunden Zustande zu erhalten, es weiter nichts bedürfe, als dem Strahl zu vergönnen, mit dem Boden bey jedem Tritte in Verbindung zu kommen. Damit dieses nun immer geschähe, so rieth man, das Eisen an den Trachten dünn, und so wie es sich der Zehe nähere immer dicker zu machen, wo es drey Mal so dick als an den Trachten seyn müßte. Mittelst dieses Eisens glaubte man nicht allein den Strahl, wenn er nicht krankhaft oder ausgeschnitten wäre, bey jedem Tritt mit auf den Boden zu bringen, sondern wenn es bis ans Ende der Trachten reiche, so hätte es alle gute Eigenschaften der halben Eisen, ohne einen seiner Nachtheile zu besitzen. Anfangs fanden diese Eisen wenig Einwürfe, und das vielleicht deswegen, weil ihre Theorie von der Wahrscheinlichkeit eines guten Erfolgs begleitet war; aber ihre allgemeine Anwendung entsprach nicht ganz den leichtgläubigen Erwartungen, die man sich davon gemacht hatte. Denn nicht selten war es, wenn das Eisen an den Trachten sehr dünn war, daß sich dieser Theil verbog, oder zerbrach, ehe die Zehe bis auf die Hälfte abgenutzt war, und wegen seiner Dünne

würk=

würkte es gegen den Fuß wie eine Feder, machte die hintern Nägel loß, und riß daher leichter, als das gewöhnliche Eisen, vom Fuß ab. Einen besondern Vortheil hat es gegen die halben Eisen, daß es nemlich die Trachten bewahrt, daß sie nicht geschwinder abnutzen, als sie wieder wachsen. Der Einwurf, daß das Gewicht des Körpers noch zu sehr auf den Beuge-Sehnen liegt, bleibt aber immer. Viel Vorsicht erfordert die Einführung dieser Eisen bey denen Pferden, welche an solche gewohnt sind, die nach ihren Enden hin dick zulaufen, damit die Sehnen und Bänder der Schenkel sich nach und nach daran gewöhnen, das vermehrte Gewicht zu tragen, welches noch mit darauf zu liegen kömmt. Denn wenn diese Eisen bey Pferden genommen würden, welche nur solche die an ihren Enden dick zulaufen, getragen hätten, so würden sie oft Lähmung verursachen, indem die Beugesehnen und Bänder bey diesen ersten Versuchen zu sehr angestrengt würden, besonders wenn die Pferde gleich darauf stark arbeiten müßten.

Weil nun die Sehnen nicht vertragen können, ungewöhnlich belastet zu werden, so ist es

rath-

rathsam, die Eisen an den Trachten nach und nach dünner zu machen, und verhältnißmäßig die Zehe herunter zu schneiden, um ein ohngefähr gleiches Tragen wieder hervorzubringen. Aber obschon dieses Mittel einigermaßen hilft, wenn die Zehe lang ist, so findet es doch, wenn sie kurz seyn sollte, keine Anwendung.

Es ist daher leicht einzusehen, daß eine Art zu beschlagen, schwerlich allgemein werden wird, die solche Genauigkeit bey der Ausführung erfordert, um den guten Erfolg nicht zu verfehlen. Wenn der Strahl bey jedem Tritt den Boden berührt, so folgt, daß die Trachten durch diese Berührung des Bodens, auseinander gedrückt werden, welches das Zusammenziehen derselben verhütet.

Obgleich nun aber die hinten dünn zulaufenden Eisen öfterer, als die überall gleich dikken, dem Strahl erlauben sich dem Boden zu nähern, und sie folglich besser zu der ebengedachten Absicht passen, so ist der anhaltende Gebrauch dieser Eisen noch mit einer Beschwerde verbunden, die man bey den gleich dicken Eisen nicht findet.

Denn

Denn da bey den niedrigen Trachten, das Gewicht zu viel auf den hintern Theilen des Schenkels liegt, so wirkt es auch zugleich auf die hintern Theile des Fußes, daher die Trachten und hintern Theile des Strahls mehr Druck leiden müssen, wie die Zehe und der vordere Theil des Strahls. Diese ungleiche Vertheilung des Gewichts verursacht aber, daß die Trachten und der hintere Theil des Strahls sich zu sehr vorwärts neigen, und zu schräg herunter wachsen.

Dieses vorwärts Wachsen der Trachten nimmt aber immer mehr zu, wenn auch gleich die Zehe oft herabgeschnitten wird. Durch diese Veränderung der Richtung der Trachten, sind die hintern Theile des Schenkels ihrer natürlichen Stütze beraubt, und dies in einer Lage da sie derselben am meisten bedurften, nemlich wenn das Gewicht mehr als gewöhnlich darauf zu liegen kömmt. Wenn dann die Trachten so niedrig werden, so ist's nicht selten, daß die Ballen auf dem Boden kommen und zerstoßen werden. Hier ist nun noch die wichtige Bemerkung zu machen, daß es sehr schwierig ist, den Füssen ihre natürliche Richtung und Höhe an den

Trach-

Trachten wieder herzustellen, wenn sie einmal niedrig und abschüssig geworden sind.

Eine der Haupt-Ursachen warum man das Eisen an der Zehe dicker zu haben wünscht, entsteht gewiß daher, weil es hier in der Regel mehr abgenutzt wird, als an allen andern Theilen. Aber gewiß kann es keine vernünftige Oeconomie genannt werden, wenn man den natürlichen Gang des Pferdes stört, und die Beuge-Sehnen der Schenkel der beständigen Gefahr aussetzt, überdehnt zu werden, um nur die Kosten für einen oder zwey Beschläge zu ersparen, selbst wenn kein anderes weniger gefährliches Mittel zur Erreichung desselben Zwecks da wäre. Jedoch scheint die Erfahrung, die die sicherste Führerin in allen Sachen ist, die allgemeine Regel bestimmt zu haben, daß es vortheilhafter für den Gang der Menschen sey, wenn die Sohlen ihrer Schuhe an den Hacken wenigstens eben so dick, wie an der Zehe sind, und ein Schuhmacher würde das Mißfallen seiner Kunden auf sich ziehen, wenn er, um das Abnutzen an der Zehe zu verhüten, keine andere Schuhe machte, als solche, die an der Zehe noch einmal so dick als an den Hacken wären.

Ist es nicht wahrscheinlich, daß gesunde Vernunft ein solches Verfahren als unnatürlich und widersinnig verwerfen wird? Es ist leicht einzusehn, wie es dem Fußvolk, welches so beschuhet wäre, auf Märschen ergehen würde, wenn es mit seiner Rüstung belastet ist, oder auch einem Ballet-Tänzer, wenn er seine Gewandtheit auf der Bühne darstellt. Und gewiß ist hier der Vergleich zwischen den Füßen der Pferde und denen der Menschen nicht ganz unpassend, da beyde zu gleichen Zwecken dienen, und beym Gange mehr oder weniger leiden, wenn sie beständig auf den Trachten und Hacken gehen müssen. — Dies sind die Nachtheile, welche aus dem Gebrauch der an den Trachten dünnen Eisen entstehen. Es dürfte aber vermuthet werden können, daß sie vortheilhaft für den Schmied sind, was aber in der That auch nicht der Fall ist, sobald nemlich das Eisen nach dem vorgelegten Muster verfertigt wird, so, daß die Aeste desselben nach und nach bis zur Zehe hin zunehmen, welche drey Mal so dick seyn soll als die Tracht. Es erfordert zuverläßig mehr Arbeit, als alle andere Arten. Diese gradweise Zunahme des Eisens ist ohne Zweifel das einzige Mittel, der ganzen Oberfläche desselben eine allgemeine Be-

rührung auf einem harten Boden zu geben. Die Schmiede verfielen bey der Verfertigung dieses Eisens, um sich dabey die Arbeit zu erleichtern, auf zwey Vortheile, wovon aber die Folge war, daß sie es zwar dem Namen nach, aber nicht dem beabsichtigten Zwecke gemäß machten. Der erste bestand darin, daß sie die Zehe dick machten, und es so schnell auf den Seiten abschrägten, daß das Eisen, wenn es auf eine ebene Oberfläche gelegt wird, nur auf der Zehe und seinen beiden Enden ruhet. Diese Art von Eisen könnten mit mehr Recht, dick-zehige als dünn-trächtige Eisen genannt werden. Der zweyte Vortheil ist noch einfacher. Das Eisen wird überall genau von gleicher Dicke gemacht, ausgenommen einen Zoll von der Tracht, von wo es geschwind bis zu einen dünnen Rande herabgeneigt wird. Ein solches Eisen könnte wirklich ein dünn-trächtiges genannt werden, ohngeachtet es ein überall gleiches Eisen ist, denn nur ein Theil von seiner ebenen Oberfläche genommen ist.

Dieses sind Mißbräuche der Anwendung, und vertragen sich nicht mit den Grundsätzen der ebengedachten Eisen; sondern verschaffen vielmehr

mehr einen starken Beweis, daß, wenn es auch noch so gut ausgedacht wäre, so würde es dennoch wegen der Schwierigkeit, es in richtige Anwendung zu bringen, nicht allgemein angenommen werden können.

Vom gleich dicken Hufeisen.

Ein Fuß welcher nie beschlagen ist, ruhet auf solche Art auf dem Boden, daß jeder Theil im richtigen Verhältniß das körperliche Gewicht unterstützt, und es ist von eben so großer Wichtigkeit, diesen natürlichen Tritt beyzubehalten, als den Fuß selbst gegen Verletzung zu schützen. Denn wenn ein größerer Theil des Gewichts auf einem Theil des Fußes zu liegen kömmt, als er von Natur gewohnt war zu tragen, so wird er durch zu starken Druck leiden, und wenn dieses lange anhält; so nimmt dadurch nicht allein der Fuß Schaden, sondern es hat auch dieser unrichtige Stand nachtheiligen Einfluß auf die Gelenke. Die Bänder welche die Enden der Knochen verbinden, werden zu sehr gedehnt, und

das richtige Verhältniß aufgehoben, welches von Natur in den verschiedenen Muskeln liegt, die dazu bestimmt sind, die Schenkel nach den verschiedenen Richtungen zu bewegen.

Nun ist erwiesen, daß die Eisen, welche an den Trachten dick sind, den Druck des Gewichts zu viel auf den Vordertheil des Fußes bringen, und daß die, die an den Trachten dünn sind, das Gegentheil verursachen. Da diese beiden Extreme aber häufige Nachtheile bewirkt haben, und daher zum gewöhnlichen Gebrauch nicht passen, so ist noch zu untersuchen, welche Wirkungen von solchen Hufeisen entstehen würden, die von gleicher Dicke sind. Bey diesem Eisen ist es nun begreiflich, daß der Tritt eben so bleibt, als wenn der Fuß unbeschlagen wäre.

Da es nun von der größten Wichtigkeit ist, den gleichen Tritt beyzubehalten, so kann dieses gewiß nicht einfacher und leichter bewirkt werden, als durch die Anwendung dieser überall gleich dicken Eisen, bey denen denn auch die Befolgung der schwierigen Regel wegfällt, die bey den Eisen mit dünnen Enden so nöthig ist, daß man nemlich den Fuß an einigen Stellen herunterschneiden, und

an andern unberührt lassen muß. Weil es aber auch am vortheilhaftesten für den Fuß ist, daß der Strahl den Boden häufig berührt, so ist gewiß auch in dieser Hinsicht kein besseres Eisen, weil es dem ganzen Strahl erlaubt, eine völlige und gleiche Stütze auf dem Boden zu nehmen; hingegen bey den Eisen welche an den Enden dünn sind, tritt der Fall ein, daß der hintere Theil des Fußes mehr denn der vordere zu tragen bekommt.

Ehedem glaubte man, daß der Strahl sehr leicht zerdrückt oder sonst beschädigt werden könnte, wenn er viel auf den Boden käme; um dieses daher zu vermeiden, so wurden die Eisen an den Trachten dick gemacht. Hierauf nahm man eine ganz entgegengesetzte Meinung an, und behauptete, daß der Strahl nicht zu viel auf den Boden gebracht werden könnte, und die Trachten der Eisen sind daher dünn gemacht, damit dieses bey jedem Tritt statt haben könne.

Im gemeinen Leben ist es nichts sehr Seltenes, daß ein System, welches man vormals für vortreflich hielt, auf einmal allen Anhang verliert, und durch ein anderes ersetzt wird, das

sowohl in der Theorie wie in der Ausübung jenem gerade entgegen ist. Und bey einer reiflichen Ueberlegung der Sache findet man oft, daß die besten und einfachsten Mittel zwischen den beyden sich widerstreitenden Systemen liegen.

Nun ist zu erwägen, daß der Strahl verschiedene Zwecke hat, von welchen gewiß derjenige einer der wichtigsten ist, die Härte der Stöße, wenn der Fuß heftig gegen den Boden tritt, zu mildern. Zu der richtigen Vollziehung dieses Zwecks, ist die Geschmeidigkeit und schwammichte Natur des Strahls aufs Bewundrungswürdigste eingerichtet. Aber wenn aus Mangel des Drucks oder der Reinlichkeit derselbe faul und angefressen wird, so ist er nicht länger im Stande, die empfindlichen Theile, welche unmittelbar unter ihm liegen, zu schützen.

Wenn im Gegentheil der Strahl dem Druck zu sehr ausgesetzt ist, so erhält er dadurch einen Grad von Härte, welche beynahe den andern Theilen des äußern Hufs gleich kommt, und da dieser die natürliche Geschmeidigkeit immer mehr verliert, so wird er dadurch nach

und nach unfähig, die harten Tritte zu brechen *).

Es scheint daher, daß der Strahl sowohl zu weich wie zu hart werden könne; es folgt also, daß der Druck nur in einen gewissen Grad erfordert wird, um ihn in Gesundheit zu erhalten. Ob es nun gleich unmöglich ist, zu bestimmen, welcher Grad des Drucks am passendsten ist,

*) Der Strahl wird zwar, wenn er bey jedem Tritte auf den Boden kommt, derbe und compact, allein er verliert dadurch nicht seine erforderliche Elasticität, und bleibt also geschickt den Zweck zu erfüllen, den die Natur durch ihn beabsichtiget, nemlich einen Theil der körperlichen Schwere zu tragen, und die Reaction zu vermindern. Wir sehen dies z. B. an nicht beschlagenen Pferden. Wohl aber verliert der Strahl seine Elasticität und wird knochenhart, wenn das Pferd beständig auf trocknem Boden steht, und die Füße nicht angefeuchtet werden. Dies ist aber auch eben so der Fall, wenn der Strahl ausgeschnitten ist, und gar nicht auf den Boden kommt.

(Anmerk. d. Uebers.)

ist, die Entscheidung in dieser Hinsicht aber noch zu viel Untersuchungen erfordern würde, so hat uns doch die Kenntniß der Unannehmlichkeiten, welche aus beyden Extremen entspringen, zu einem Gebrauch geführt, der von beyden gleich weit entfernt ist. Dieser besteht darin, daß, wenn der Fuß eben beschlagen ist, die Oberfläche des Strahls, mit der untern Fläche das Eisen nicht in eine Ebene gebracht, sondern vielmehr den sechsten oder vierten Theil eines Zolls niedriger geschnitten werden muß. Indem man diese Regel befolgt, wird der Strahl weder zu weich noch zu hart werden, sondern stets gesund bleiben *).

Es könnte den gleich dicken Eisen der Vorwurf gemacht werden, daß sie geschwinder an der

*) Obgleich diese Regel nicht sogleich bey allen Füßen auszuführen ist, so wird sie doch eine allgemeinere Anwendung erlauben, als es auf den ersten Blick scheinen mag; und mit einiger Einschränkung könnte sie mit der Zeit fast unter allen Umständen angenommen werden.
(Anmerk. d. Verf.)

der Zehe abgenutzt werden, als die, welche da dick wären, und dies ist auch wirklich der Fall; dies kann aber theils dadurch verbessert werden, wenn man die Zehe ganz läßt, statt eine Furche herum zu ziehn, und ganz kann man diesem zuvorkommen, wenn man den vordern Theil des Eisens bey solchen Pferden stählen läßt, welche die Zehe bald abnutzen, oder beständig auf Steinpflaster arbeiten müssen.

In der That wäre es ein guter Gebrauch alle Eisen zu stählen. Denn dadurch daß die Zehe härter gemacht würde, verhütete man, daß sie sich nicht so leicht abriebe, und das Uebrige würde gewiß so lange halten, bis das Eisen ganz abgenutzt wäre.

Die vermehrte Ausgabe wegen des Stählens, ist zu unbedeutend gegen den Vortheil, daß auf diese Weise der natürliche ebene Tritt beständig beybehalten wird.

Von

Von den Hufeisen für die Hinterfüße.

Wegen des Umstandes, daß die Sohle der Hinterfüße hohler als die der Vorderfüße ist, kann ein Eisen mit einer ebenen Oberfläche allgemein angewandt werden.

Von der Zurichtung des Fußes zum Beschlage.

Da in diesem Abschnitte nur blos allgemeine Grundsätze des Beschlags die durch ihre Einfachheit zur sichersten und allgemein anwendbarsten Ausübung führen, gegeben werden, so können keine genaue in jedem besondern Falle passende Regeln erwartet werden.

So lange der Fuß unbeschlagen bleibt, wird er an seiner Unterfläche abgenutzt, wächst aber beständig wieder zu; sobald aber ein Eisen die Wand und einen Theil der Sohle bedeckt, so wird die Abnutzung dieser Theile verhindert. Wenn der Huf zu einer gewissen Größe gewach-

wachsen, so verliert das Horn seine Zähigkeit, und der Fuß wird dadurch nur beschwert, daher es nöthig wird, diese überflüssigen Theile zu entfernen. Hierbey muß aber der Fuß in einem solchen Zustande gelassen werden, daß das Eisen gehörig befestiget, und die innern Theile des Fußes gegen jede Beschädigung geschützet werden können.

So einfach dieser Zweck auch scheinen mag, so ist man doch bey der Ausführung desselben wesentlich verschieden gewesen. Bey einigen war es Gewohnheit, die Sohle sehr dünn zu machen, den größten Theil der Eckstreben weg zu schneiden, und dem Strahl durchs Auswirken eine zierliche Gestalt zu geben, welches Verfahren den Schmieden schon so sehr gefiel, daß es ihnen ganz nothwendig schien, wobey sie denn auch noch die Trachten vom Strahl trennten, indem sie auf Kosten der Eckstreben einen breiten und tiefen Einschnitt dazwischen machten.

(S. das achte Kupfer.)

Das häufige Lähmen der so behandelten Füße, gab Gelegenheit zu einem andern Verfahren, das darin bestand, daß man blos die

Wand

Wand herunter schnitt, und von der Sohle und den andern Theilen des Fußes das abgestorbene Horn von selbst abfallen ließ.

Ohngeachtet dieses eine bessere Behandlung als die vorhergehende ist, so hat sie doch auch ihr Unangenehmes. Kürzlich ist daher eine andre Art empfohlen, welche darin besteht, die Wand an der Zehe mehr als an den Trachten abzuschneiden, und die Sohle auf ihrer ganzen Fläche auszuwirken, besonders aber in den Ecken der Trachten, zwischen der Wand und den Eckstreben, den Strahl und die Eckstreben aber in ihrer natürlichen Größe zu lassen.

(S. das neunte Kupfer.)

Diese Art sollte ohne Zweifel bey den Eisen, welche an den Trachten dünn waren, gebraucht werden; denn die Entfernung eines beträchtlichen Theils der Sohle und der Wand von der Zehe, erforderte, so zu sagen, Ersatz für das weggenommene Horn, um den Zweck zu erreichen, dem Fuße den natürlichen Tritt zu bewahren. Allein die Ausführung dieser Regel mißglückte fast immer, da es nicht wohl möglich ist, daß so viel Horn weggenommen werden

kann,

kann, als Eisen hinzu kommt, nemlich drey-mal so viel von der Zehe als von den Trachten, welches der vorgeschriebene Unterschied des Eisens von der Zehe gegen die Tracht ist.

Der Schaden, welcher von dem Auswirken der Sohle entsteht, ist schon angezeigt. Dazu kommt noch daß in der Vertiefung zwischen der Wand und den Eckstreben, da sie von einer Seite geöffnet ist, von der andern aber und an den Seiten zu bleibt, oft Sand oder kleine Steine aufgenommen werden.

Wiewohl nun im Ganzen viel Erfindung darin gezeigt wird, daß man Hülfsmittel ersinnet und annimmt, um im gewissen Maaß die Uebel zu verhindern, welche sonst von dem häufigen Gebrauch des Hufeisens mit der dicken Zehe und ebenen Oberfläche erfolgt seyn würden, da doch der natürliche Tritt durch ein solches Eisen gänzlich vernichtet wird, so würde dieses alles gewiß sicherer und einfacher vermieden werden, wenn man Eisen von mittelmäßiger und gleicher Dicke nähme, und anstatt, daß man einen Theil der Sohle dem Eisen aufopfert, die

Sohle

Sohle in ihrer natürlichen Dicke läßt, und lieber einen Theil vom Eisen wegnimmt *).

Nach der Theorie scheint es sehr leicht die Theile welche unnütz werden, zu entfernen, und dagegen die, welche noch dienen müssen, unberührt zu lassen, aber in der Ausführung ist dies sehr schwierig. Diese Schwierigkeit entsteht daher, weil hier keine eigentliche Unterscheidungslinie oder Zeichen ist, das bestimmet, welche Theile nützlich oder unnütz sind, und dieses daher der Beurtheilung des Schmiedes überlassen bleiben muß.

Weil es daher keine eigentliche Zeichen giebt, die anzeigen, welche Theile weggenommen werden und welche bleiben sollen, so ist es nothwendig, auf andere Umstände zu sehen, die zur ohngefähren Bestimmung dienen können. Eine hinläng-

*) Da dies eine Sache von der größten Wichtigkeit ist, so glaubt der Verfasser entschuldigt zu seyn, wenn er sich hierin mehrere Mal wiederholt.

(Anmerk. d. Verf.)

längliche Kenntniß in dieser Hinsicht, kann man erlangen, wenn man auf die Art achtet, mit der ein Fuß, welcher lange beschlagen gewesen war, sich nach und nach von den überflüssigen Theilen loß macht, wenn er sich selbst überlassen wird.

Wenn das Eisen abgenommen wird, so wird man finden, daß die Wand höher als die Sohle gewachsen, und die Oberfläche der Sohle uneben und mit Rissen, die nach verschiedenen Richtungen gehen, bezeichnet ist, so wie die Ränder des Strahls gewöhnlich rauh erscheinen.

Das Horn wächst nun aber beständig, es mag abgenutzt werden oder nicht. Im letzten Fall treibt das neu gebildete Horn die äußern Theile vor sich hin, welche, wenn sie eine gewisse Entfernung von den Gefäßen des innern Hufs erreicht haben, keine Feuchtigkeit mehr von jenen erhalten, daher trocken werden, die Verbindung mit dem lebenden Horn verlieren, und endlich abfallen. Auf diese Weise bricht der todte Theil der Wand in kleine Stücken, bis sie wieder in die Richtung der Zehe und der Sohle kommt.

Die Sohle trennt sich in Schuppen die eine irregulaire Gestalt haben, ab, die aber gemeiniglich dicker am Strahle und dünner an der Wand sind, und oft fällt der obere Theil der Eckstreben mit einem Theile der benachbarten Sohle weg, dergestalt, daß die zurückbleibenden Eckstreben in gleicher Höhe mit der Sohle kommen. Wenn sich der Strahl von den darunter liegenden Theilen abtrennt, so geschiehet es nicht so regelmäßsig als bey der Sohle, sondern er trennt sich bald in einer großen zusammenhängenden Lage, bald in kleinen Stücken ab. Im leztern Falle ist er gewöhnlich durch seine in Fäulniß übergegangene Feuchtigkeiten hohl gefressen, und beyde sowohl der neue als alte Strahl, sind zum Theil davon zernagt.

Das Geschäft des Schmiedes sollte bey jedem Beschlage seyn, diese natürlichen Verrichtungen nachzuahmen, und daher empfiehlt der Verfasser, die Wand mit dem Rande der zähen und lebenden Sohle in eine völlig gleiche und ebene Fläche zu schneiden, damit sie überall mit der ebenen Fläche des halb abgedachten Eisens in Verbindung komme. Ferner die Sohle von dem abgestorbenen und unganzen Horn zu reinigen,

gen, welches nur die Oberfläche ungleich macht, wobey aber ja nicht von dem zähen und festen Horn weggeschnitten werden darf, indem man nie vergessen muß, daß es besser sey, etwas von dem Ueberflüssigen zu lassen, als von dem nothwendigen auch nur den geringsten Theil weg zu nehmen.

Die Eckstreben sollten mit der Oberfläche der Sohle in gleicher Richtung oder Ebene geschnitten werden, aber sie dürfen ja nicht dünn gemacht oder ausgewirkt werden, weder an der Seite des Strahls noch nach der Sohle zu.

Die rauhen Ränder des Strahls sollten entfernt, aber auch hier nichts von dem zähen und lebenden Horn weggenommen werden. Da die Eckstreben und der Strahl dem Abnutzen eher wie die Wand und die Sohle ausgesetzt sind, so ist hier auch gewöhnlich nur wenig wegzunehmen nöthig. Von dem Strahl darf nur so viel weggeschnitten werden als nöthig ist, ihm eine ebene Oberfläche zu geben, dabey ist er so zu schneiden, daß sich kein Dreck in die Ritzen zwischen ihm und den Eckstreben festsetzen könne.

(S. das zehnte Kupfer.)

Von

Von den Nägeln.

Bey Reitpferden und solchen, die nur zum leichten Zuge dienen, reichen acht Nägel hinlänglich zu; für solche Pferde aber, die zum schweren Fuhrwerk gebraucht werden, sind 10 erforderlich. Eine kleinere Zahl befestigt das Eisen nicht gehörig, und mehrere Nägel, indem sie gleich eben so vielen Keilen wirken, schwächen den Huf, und bringen die Wand mehr zum Ausbrechen, als daß sie ihr Schutz geben.

Die Art wie man die Nägel anbringen soll, ist bald nach dieser, bald nach jener Regel empfohlen. Einige Schriftsteller haben verlangt, daß vier an jeder Seite, und zwar so nahe als möglich nach den Trachten zu, angebracht werden sollten, damit zwischen den beiden Reihen, an der Zehe, ein beträchtlicher Raum frey davon bleibe. Die Nägel welche so eingeschlagen sind, zwängen gewiß den Fuß an den Trachten zusammen, lassen der Zehe ihre Freyheit, und tragen daher wesentlich dazu bey, daß der Huf auf der abgedachten Oberfläche des gewöhnlichen Eisens seine natürliche beynahe ganz runde Gestalt nach und nach in eine länglichte verändert.

Letzt-

Letzthin ist es nun aber nachdrücklich empfohlen, die Nägel besonders an den vordern Theil des Fußes zu schlagen, um zu verhüten, daß die Trachten nicht zusammengezogen werden. Gewiß ist dies eine bessere Methode als die vorige. Da aber der Fuß mit dem ganzen Umfange der Wand auf dem Eisen ruhen muß, so ist's ohne Zweifel das Rathsamste, um das Eisen mit dem Fuß auf eine gleiche Art zu verbinden, die Nägel an der ganzen Ründung des Eisens, in gleichen Entfernungen von einander anzubringen.

Es könnte hiergegen eingewendet werden, daß der Fuß, wenn er mit Gewalt auf den Boden tritt, in seinem hintern Theile ein wenig breiter wird, als wenn er in der Luft oder in Ruhe ist.

Diese Ausdehnung ist nun zwar nicht groß, und erstreckt sich nicht längst den Seiten hin, aber sie wirkt doch zu sehr auf die hintern, zunächst den Trachten sich befindenden Nägel, woraus die Nothwendigkeit hervorgeht, daß zwischen dem letzten Nagel und dem Ende des Eisens ein größerer Zwischenraum gelassen wer-

den muß, als zwischen den übrigen Nägeln. Man kann daher als eine allgemeine Regel annehmen, daß die letzten Nägel anderthalb bis zwey Zoll von den Enden der Eisen entfernt seyn müssen.

Einen solchen Raum hat man für hinlänglich gefunden zu verhindern, daß die Trachten nicht zusammen gezogen werden, und dabey ist er doch nicht so groß, um zu verursachen, daß die Nägel locker gemacht werden oder sich die Eisen lösen können, welches sonst wohl der Fall ist, wenn sie in einer noch weitern Entfernung von den Trachten angebracht werden.

Alle Nägel müssen in gleichen Entfernungen von einander stehen, ausgenommen daß die beiden ersten Zehenägel ein wenig weiter von einander bleiben können. Dieses ist jedoch von keiner besondern Folge; von desto größerer Wichtigkeit ist es aber, daß kein Nagel gerade in der Mitte der Zehe angebracht werde.

Denn gemeiniglich giebt der Tritt des Fusses gegen den Boden, dem Eisen die Neigung rückwärts auf den Fuß zu gehn, wodurch es

kommt, daß die Lage desselben auf dem Fuße verändert wird. Hieraus folgt nun nothwendig, daß die Nägel von der Mitte der Zehe gegen die dahinter liegenden empfindlichen Theile getrieben werden, dahingegen die übrigen Nägel mehrentheils der Linie oder Richtung der Wand folgen, wodurch vermieden wird, daß die innern Theile beschädigt werden *).

*) Es ist in der Natur des Tritts gegründet, daß die Zehe zuerst auf den Boden kömmt, mithin das Eisen auch hier nothwendig am ersten und stärksten abgenutzt wird; daher es gewiß sehr wohl gethan ist, daß die Engländer, so wie auch die Deutschen, die dem Eisen an der Zehe eine gerade Richtung geben, zwischen den ersten Zehnägeln einen weit größern Raum als zwischen den übrigen Nägeln lassen, indem die Köpfe der an der Zehe eingeschlagenen Nägel gar bald mit dem Eisen weggewetzet werden, und alsdenn nicht weiter zur Befestigung des Eisens dienen. Der Grund, den aber der Verfasser angiebt, weswegen hier keine Nägel geschlagen werden sollen, ist nicht einleuchtend; denn das viele Horn das zwischen den

Die Nägellöcher müssen durch die ebene obere Fläche des Eisens nahe an der Linie, wo die Abdachung anfängt, gehen, und die Nägel eine gehörige und gleiche Hältniß in der Wand haben, welches daran zu sehen ist, wenn sich die Nieten der Nägel in gleichen Entfernungen von dem Eisen befinden. Da die Nägellöcher mit einem spitzen viereckigten Stempel durchgeschlagen werden, so passen die Nägel, deren Köpfe dieselbe Form haben, besser, als jede andere.

Der gewöhnlichste Gebrauch, um bey Frostwetter das Ausgleiten zu verhüten, ist, was wir Schärfen nennen, welches nichts weiteres ist, als zwey scharfe Stollen an jedem Eisen

---

den durch die dicke Zehewand geschlagenen Nägeln und den dahinter liegenden empfindlichen Theilen sich befindet, hält gewiß jeden Druck der Nägel, der bey dem möglichen Zurücktreten des Eisens das ohnehin nur bey einem lange gelegenen Beschlag wohl einmal erfolgen dürfte, vollkommen ab.

(Anmerk. d. Uebers.)

Eisen zu machen. Hiebey finden aber die schon gedachten Einwürfe statt, daß nemlich das Gewicht des Körpers zu sehr auf die Zehe gebracht wird, und auch der innere Stollen den gegenseitigen Fuß leicht verwundet. Auch ist hiergegen noch einzuwenden, daß diese Stollen sich zu bald abnutzen, weil sie scharf und dünn gemacht werden müssen, um gehörig in den Boden eindringen zu können, daher sie oft erneuert werden müssen, wodurch es denn nicht selten entsteht, daß einem Pferde, welches viel bey Frostwetter arbeiten muß, die Füße in kurzer Zeit mehr zerbrochen und beschädigt werden, als es beym gewöhnlichen Beschlag in vielen Monaten geschehen würde.

Um nun aber bey dem Schärfen die Nothwendigkeit des öftern Abreißens der Eisen zu vermeiden, so hat man verschiedene Mittel angewandt.

Bald sind einige Nägel von mehrerer Stärke als die übrigen eingeschlagen, deren Köpfe beträchtlich über der Oberfläche des Eisens hervorstanden, wenn diese nun aber nicht abbrachen,

was

was doch leicht der Fall war, so nutzten sie sich doch bald ab.

Nachher wurden Stollen mit scharfen Köpfen empfohlen, die in die Eisen eingeschroben werden sollten. Von diesen wurde gewöhnlich einer an der Zehe und einer an jeder Tracht angebracht. Vermöge der Schrauben dachte man sie sehr leicht durch andere ersetzen zu können, wenn sie abgenutzt wären. Allein hier kann man wieder den Einwurf machen, daß sie nur zu leicht an der Schraube abbrechen, und zum allgemeinen Gebrauch zu theuer sind.

Es ist hier daher ein anderer Vorschlag, wovon die Versuche der Empfehlung des Verfassers bis jetzt noch immer entsprochen haben.

Dieser besteht darin, daß man Nägel mit länglicht viereckigten Köpfen nimmt, die sich statt in einer Spitze, in einer Kante endigen. Die breitere Oberfläche verhindert, daß sie nicht so bald weggerieben werden, als es bei einer Spitze der Fall ist. Die Dicke in der Mitte giebt ihnen Stärke, und der regelmäßige Abfall des Stiehls verursacht, daß sie sich genau an die Seiten des

Na-

Nagellochs anschließen, wodurch sie eine gleiche Unterstützung finden, und das Biegen und Abbrechen derselben verhindert wird.

Vier solcher Nägel müssen bey jedem Eisen angewandt werden, und zwar zwey an der Zehe und einer an jeder Tracht *).

Diese Nägel sind in ihrer Wirkung, als eben so viele Stollen anzusehen, die aber den Vorzug haben, daß sie dem Fuße einen gleichen Tritt erlauben; daß sie durch neue Nägel, welche in die alten Löcher geschlagen werden, leicht ersetzt werden können, und da sie in einiger Entfer-

*) Diese Nägel müssen in Formen geschlagen werden, oder auf die Art, wie man Geld prägt. Die vier Löcher in dem Eisen müssen zu dem Hintertheil des Nagelkopfs genau passen, und wenn sie eingeschlagen werden, so müssen die Köpfe mit einem Instrument bedeckt werden, das sie gegen die Verletzungen die durch die Hammerschläge hervorgebracht werden könnten, schützt.

(Anmerk. d. Verf.)

fernung von der Tracht des Eisens sind, der gegenseitige Schenkel nicht so leicht dadurch beschädigt wird.

In den meisten Abhandlungen welche über den Beschlag geschrieben sind, war es gebräuchlich, das Gewicht der Eisen zu bestimmen, die bey Pferden von verschiedenem Dienst gebraucht werden sollten, aber alle Regeln die in dieser Hinsicht gegeben werden, müssen sehr allgemein seyn, da das verhältnißmäßige Gewicht nothwendig von der Größe des Hufs, des Bodens, auf dem die Pferde gebraucht werden u. a. m. abhängt. Da man aber so sehr geneigt ist, auch hier aus einem Extrem ins andere zu verfallen, wie es schon so oft beym Beschlage der Fall war, so ist doch vielleicht die Bemerkung nicht übel angebracht, daß der Verfasser es nothwendig befunden hat, das Gewicht der Eisen für Reitpferde von 8 bis 16 Unzen, und für Zugpferde von 12 zu 20 Unzen zu verändern.

Vom

Vom Beschlage für Pferde welche sich streichen.

Ein Pferd davon abzuhalten, daß es mit dem einen Fuße oder Eisen nicht an den gegenseitigen Schenkel schlage, wodurch derselbe sonst oft verwundet werden würde, ist gewiß von der äußersten Wichtigkeit, da dieser nicht seltene Fehler die Schenkel nicht allein beschädiget und entstellet, sondern selbst die Sicherheit des Reuters in Gefahr setzt.

An den Hinterfüßen streicht sich das Pferd an der innern Seite des Fesselgelenks, an den Vorder-Schenkeln aber an der innern Seite des Fesselgelenkes und oben an der Röhre nahe unter dem Knie. An der letzten Stelle streicht sich das Pferd nur blos wenn es im Trabe geht.

Wenn junge Pferde zuerst geritten werden, so streichen sie sich gewöhnlich an den Vorderfüs-

sen, wenn sie auch gleich von Natur einen guten Gang haben. Dieses kommt daher, weil sie ihre Füße zu viel nach der Mitte der Brust hinsetzen, um die ihnen noch ungewohnte Last desto besser tragen zu können, aber mit der Zeit gewöhnen sie sich daran das Gewicht zu ballanciren, wodurch der Fuß denn wieder in dieselbe Richtung kömmt, die er von Natur hatte, da noch kein fremdes Gewicht auf ihm lag. Es kann bey solchen Pferden als Regel angenommen werden, daß, bis sie ihren natürlichen Gang wieder erlangt haben, der innere Rand des Eisens nicht über der Wand hervorstehen darf; so wie die innere Wand auch nicht über das Eisen hervortreten, noch von der Dicke der Wand selbst etwas abgenommen werden muß; denn beydes schwächt die innere Seite, und entstellt den Huf. Hier muß auch noch bemerkt werden, daß der äußere Rand des Eisens bey allen gesunden Füssen, genau dem Rande der Wand folgen, ausgenommen an der Tracht, wo es über dem Rande der Wand ein wenig hervorstehen muß.

Pferde welche schmal in der Brust sind, stehen gemeiniglich mit den Schenkeln nahe zusammen, und streichen sich daher sehr leicht, beson-

sonders wenn sie müde werden; und bey diesen sollte die eben erwähnte Methode immer angewandt werden. Solche Pferde die mit der Zehe auswärts gedrehet (französisch) stehen, sind mehr als andre geneigt sich zu streichen. Man hat auch behauptet, daß man diesen Fehler auch bey denen Pferden fände, die mit der Zehe einwärts gekehrt ständen, und die man Zehetreter zu nennen pflegt, allein der Verfasser weiß sich keines einzigen Beyspiels dieser Art in seiner ganzen praktischen Laufbahn zu erinnern. Bey Pferden die den ersten Fehler haben, hat man oft bemerkt, daß die innere Seite des Hufs niedriger ist als die äußere, und daß die Fessel-Gelenke einander näher stehen, als es bey Pferden welche gerade auf ihren Füßen stehen, der Fall ist. Dieses könnte uns zu dem Schluß bringen, daß, wenn die innere Seite des Hufs in gleiche Richtung mit der äußern gebracht würde, in demselben Verhältnisse als die innern Seiten höher zu stehen kommen, die Fessel-Gelenke auch auseinander gebracht werden, so daß hiedurch der bewegende Fuß Platz gewinnet, neben dem unterstützenden wegzuschreiten, ohne denselben zu streichen. In dieser Absicht ist es seit sehr langer Zeit gebräuchlich gewesen, die innere Seite

des Eisens höher zu machen; und dies ist nicht allein der Gebrauch gewesen, sondern selbst Schriftsteller haben dieses bis jetzt noch immer anempfohlen. Ohngeachtet man bey demselben Verfahren den guten Erfolg oft verfehlt hat, so scheint es doch, daß ein so häufiges Mißlingen nie dahin geführt hat, die wahren Grundsätze, wornach hier zu verfahren sey, zu Rathe zu ziehen. In der That war das Zutrauen, welches man auf jenes Mittel legte, so groß, welches wahrscheinlich aus der einfachen Art, wie man über die Ursache desselben dachte, herrührte daß in den Fällen, wo ein Mißglücken die Erwartungen täuschte, dies dann gewöhnlich darauf gegeben wurde, daß dieses Mittel noch nicht stark genug angewandt sey, und deswegen die innern Trachten noch höher gemacht, und die Ecken der Wand und des Eisens weggefeilet wurden. Wenn es mit diesen beyden Mitteln auch mißglückte, so war die letzte Zuflucht zu einem Stückchen Leder, das man um das Gelenk band, welches die Schläge des andern Fußes auffangen mußte.

Es ist jetzt ohngefähr 4 Jahre, daß ein Eisen, dessen äussere Seite dicker war als die innere,

zum

zum erstenmal, von dem Verfasser angewandt wurde, und zwar in einem Falle, wo so viele Versuche nach dem alten Vorschlage mißglückt waren.

Bey dem ersten Versuche damit, hörte das Pferd auf sich zu streichen, und es hat es auch nachher nicht wieder gethan, welches man jedoch einzig darauf schieben muß, daß es nachher immer mit dergleichen Eisen beschlagen wurde. Dieser Umstand ließ dem Verfasser nun weiter keinen Zweifel übrig, daß der so lange allgemein anerkannte Nutzen eines Verfahrens, nur als eine besondere Ausnahme angesehen werden dürfte. Allein andre Fälle gleicher Art, welche seit der Zeit vorkamen, wurden eben so und mit gleich gutem Erfolge behandelt.

Diese Erfahrungen brachten den Verfasser zuletzt auf den Schluß, daß ein Verfahren dem der Erfolg so allgemein entsprach, und wo die gewöhnliche Methode ohne Nutzen angewandt war, sich gewiß auf bessere Grundsätze stützen müste, ob er es gleich lange Zeit nicht zu erklären wuste.

Denn wenn das Streichen hauptsächlich von der falschen Stellung der Fessel=Gelenke und der Füße abhienge, so wird es wohl allgemein angenommen werden, daß ein Mittel welches die äußere Seite noch mehr erhöhet, und wodurch die Fessel=Gelenke einander näher gebracht werden, nothwendig dieses Uebel noch vermehren muste. Man muß daher auf den Gedanken kommen, daß noch andere Ursachen das Streichen bewirken, welche bislang übersehen sind.

Eine ganz genaue Untersuchung dieser Materie würde die festgesetzten Grenzen dieser Abhandlung zu sehr überschreiten, daher sich der Verfasser nur allein auf den anzuwendenden Beschlag einschränken will, wovon man nothwendig Kenntnisse haben muß.

Bey Pferden welche sich an den Hinterfüßen streichen, soll das Eisen, an der äußern Tracht, die Dicke eines halben= bis ganzen Zolls haben. Doch muß dies im Verhältniß mit der Art der Pferde, und dem Grade des Streichens stehen. Dieser Ast des Eisens muß nach und nach dünner werden so wie er sich der Zehe nähert, und hier von der gewöhnlichen Dicke seyn:

von da muß es dünn zulaufen, und sich gleich einem Zehe-Eisen auf der Mitte der innern Tracht endigen. *)

Dieses Eisen könnte auch auf den Vorder-Füßen gebraucht werden, jedoch nicht bey Reit-Pferden wo die Vorder-Füße mehr belastet sind, als die hintern, und sich daher auch leichter streichen; auch dürfte ein Pferd, das an den Vorderfüßen so beschlagen wäre, wohl unsicher gehen; darum macht man bey diesen die innere Seite des Eisens dünn, und läßt sie bis auf die Trachten reichen, die äussere Kante des Eisens aber muß schräg weggenommen werden und sich einwärts neigen. Dasselbe Eisen passet auch sehr gut, um das Streichen unter dem Vorderknie zu vermeiden, da man denn nur dabey beobachtet, daß man das Eisen da, wo sich das

*) Für Pferde welche sich nur in einem geringen Grade streichen, mögten wohl Eisen von gleicher Dicke, die aber auf der innern Seite nur bis mitten auf den Fuß reichen, in den meisten Fällen hinreichend seyn.

(Anmerk. d. Verf.)

Pferd damit streichet, ganz schräg wegnimmt, und hier auch keine Nägel einschläget.

Auch muß hier noch bemerkt werden, daß das Eisen bey einem gesunden Fuße bis auf die Tracht gehen müsse, um der Ecke, welche durch die Wand und Eckstrebe entsteht, eine hinlängliche Unterstützung zu geben, jedoch muß das Eisen nicht ganz bis ans Ende der Tracht hinreichen.

Um zu erfahren, was für Wirkungen Eisen von verschiedener Art hatten, wenn Pferde damit beschlagen waren, wurden folgende Versuche gemacht.

Erster Versuch.

Ein Pferd das in der Brust schmal war, sich aber nie gestrichen hatte, und mit gleich dick geschmiedeten Eisen beschlagen war, wurde in der Zeit von einer Stunde ohngefähr acht englische Meilen in gerader Linie auf einem Boden geritten, der so weich war, daß sich nur die Eisen ein wenig eindrückten, keinesweges sich aber die Füße einsenkten. Zwey gleich laufende Linien

nien wurden nun längst den Fußstapfen gezogen, welche die Eindrücke der Eisen einschlossen. Hiedurch fand man, daß eine regelmäßige Entfernung von $9\frac{1}{2}$ Zoll zwischen den äußern Kanten der beyden Vordereisen war.

Zweyter Versuch.

Hierauf wurden Eisen genommen, dessen innere Aeste dick waren, und die äußere Wand nur bis zur Mitte bedeckten, dabey hier gleich einem Zehe-Eisen dünn zu liefen. Bey diesem Versuche fand man, daß der Zwischenraum zwischen den äußern Kanten der Eindrücke der Eisen sich genau auf $8\frac{1}{2}$ Zoll vermindert hatte.

Dritter Versuch.

Dieselben Eisen wurden nachher auf den entgegengesetzten Fuß gelegt, so daß die dicke Seite auswendig war, und der Erfolg, unter ganz gleichen Umständen als bey vorigen Versuchen, fiel dahin aus, daß der Raum zwischen den äußern Seiten der Fußstapfen auf 11 Zoll zugenommen hatte.

Zur Erklärung dieser Resultate ist es nothwendig, daß genau auf die verschiedenen Wirkungen gesehen werde, die das Gewicht der Vorhand

hand hervorbringt, das auf den beyden Vorderfüßen liegt, je nachdem die innere oder äußere Seite des Fußes hoch gemacht ist, und zwar in dem entgegengesetzten Zustande der Ruhe und Bewegung. Zuerst wollen wir daher die Wirkung der Hufeisen, deren innere Aeste dick sind, untersuchen. Wenn ein so beschlagenes Pferd in Ruhe ist, so stehen die Fessel-Gelenke gewiß weiter von einander, als bey allen andern Arten von Beschlägen. Daher schloß man, daß das Fessel-Gelenk des Schenkels, der den Körper unterstützet, so sehr auswärts gebogen seyn würde, daß der nebenseitige Fuß dasselbe nicht erreichen könne.

Aber es hat sich gezeigt, daß die Fußstapfen bey solchem Beschlage einen Zoll einander näher waren, als die von dem gleich dicken Eisen, und zwey und einen halben Zoll näher, als von denen, wo die äußere Seite höher war.

Dieses kann aber so erklärt werden: Wenn das Pferd in Ruhe ist, so wird das Gewicht ganz gleich durch die Vorderfüße unterstützt, aber den Augenblick da ein Fuß den Boden verläßt, so ist das Gewicht sogleich mit auf den andern geworfen. Ist die äußere Seite niedriger als die innere, so erhält dadurch der Vordertheil des

Kör-

Körpers die Neigung nach der äußern Seite überzufallen; dieses zu verhüten, wird der bewegende Fuß nahe an das Fessel-Gelenk des unterstützenden Fußes gebracht, um ihn zu erleichtern, indem er das Gewicht mit auf sich nimmt, und der Fuß selbst wird zu sehr unter die Mitte der Brust auf den Boden gesetzt. Derselbe Umstand tritt dann bey beyden Schenkeln ein. Auf diese Weise ist nun das Pferd in beständiger Gefahr auf die eine oder die andere Seite zu fallen, und so ist es gezwungen die Füße näher zusammen zu bringen, um das Gleichgewicht zu erhalten, und indem es dieses thut, streicht es mit dem Fuße an das gegenseitige Fessel-Gelenk.

Es ist nun sehr oft der Fall, daß je mehr die Zehen auswärts gekehrt stehen, desto mehr die Fessel-Gelenke zusammen kommen, und die Pferde sich nun desto leichter streichen.

Doch ist dieses nur bis auf einen gewissen Grad richtig. Denn wenn diese falsche Stellung der untern Theile des Schenkels absichtlich über einen gewissen Punkt gebracht wird, so hilft dieses in den meisten Fällen dem Streichen ab, anstatt es in noch stärkerm Grade zu bewürken. Die Ursache hievon ist dieselbe, die statt findet, wenn die innere Seite niedrig ist; das ist nemlich

lich: wenn das Gewicht des Vordertheils des Körpers nur auf einem Schenkel liegt, so belastet es die innere Seite zu sehr, weil sie niedriger als die äußere ist, und so ist das Pferd geneigt nach der innern Seite des unterstützenden Schenkels überzufallen.

Um nun dieses zu vermeiden, so wird der bewegende Schenkel weiter von dem unterstützenden entfernt, wodurch das Gleichgewicht erhalten wird, und so verfehlt der bewegende Fuß das Fessel-Gelenk.

In allen Buchhandlungen ist zu haben:

Scheibeler, F. C. M., Sammlung merkwürdiger Abhandlungen über Thierkrankheiten, 2 Bände. 8. Hannover. 1 Rthlr.

Erst einem späten Zeitalter war es möglich, auch die Heilkunde der Thiere zu einer selbstständigen, gleich andern kultivirten Wissenschaft zu erheben. Die mit Recht berühmten Namen, Sind, Bouwinghausen, la Fosse, Kausch, Wollstein, u. a. nennt Jeder, wenn von den Fortschritten dieses so gemeinnützigen Studiums die Rede ist. Der Herausgeber hat sich durch die Zusammenstellung der trefflichsten Aufsätze solcher Männer ein achtungswerthes Verdienst erworben. Fast über jeden, irgend schwierigen Punkt der Thierarzneiwissenschaft findet man hier Aufklärung — nicht durch spitzige Theorien, sondern durch praktische Reflexionen, welche jene Pfleger der Disciplin, aus Gelegenheit einzelner Fälle, selbst anstellten.

lich
Kö
ste
ger
nei
Sc

ben
den
ten
das

Jn
Sc
g
d

die
glei
Die
wi
st e
ten
De
der
wer
schr
man
son
ger
selb

BSB Bayerische StaatsBibliothek

MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Moorcroft, William,

Über die verschiedenen bisher üblichen Methoden Pferde zu beschlagen

Hannover 1802

A.vet. 64 h
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10252336-6